

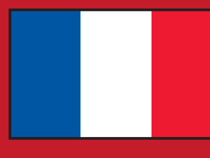
Vous avez la terre
Plus que jamais, nous avons la technique

01/2008

HORSCH Terrano 3 - 8 FX







Manuel d'utilisation

A lire attentivement avant de mettre la machine en marche!
Le manuel d'utilisation est à conserver!

Art.: 80290303 fr

Déclaration de conformité CE

suivant la directive de la CE 98/37/CE

Nous, HORSCH France SARL
Ferme de la lucine
F-52120 Châteauvillain

déclarons sous notre unique responsabilité que le produit

HORSCH Terrano	3 FX	à partir de série No.	34280001
	4 FX		34180004
	5 FX		34350050
	6 FX		34461250
	8 FX		34481250

auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux exigences essentielles en matière de sécurité et santé de la directive européenne “machines” 98/37/CE.
Pour accomplir conformément les exigences en matière de sécurité et santé indiquées dans les directives européennes, on s’est notamment référé aux normes et spécifications techniques suivantes:

DIN EN ISO 12100 - 1
DIN EN ISO 12100 - 2

Châteauvillain, 18.05.2006
Lieu et date

M. Horsch
(Gérant)

P. Horsch
(Développement et construction)

A détacher et envoyer à la société HORSCH France SARL ou à remettre au technicien fournissant les instructions d'utilisation sur place.

Accusé de réception

Le non-retournement de cette feuille annule tous droits à la garantie !

A
HORSCH France SARL
Ferme de la Lucine
F-52120 Châteauvillain
Fax: +33 (0) 3 25 02 79 88

- ☐ Machine de démonstration - Première utilisation
- ☐ Machine de démonstration - Changement d'emplacement
- ☐ Machine de démonstration vendue à l'utilisateur final - Utilisation
- ☐ Machine neuve vendue à l'utilisateur final - Première utilisation
- ☐ Machine du client - Changement d'emplacement

Type de machine: ....
No. de série: ....
Date de livraison: ....

Edition du manuel d'utilisation: 01/2008 80290303 Terrano 3 - 8 FX fr

Par la présente, je confirme la réception du manuel d'utilisation et du catalogue pièces de rechange pour la machine mentionnée ci-dessus.

Un technicien HORSCH ou un concessionnaire agréé m'a fournit des informations et instructions concernant l'utilisation et les fonctions ainsi que les règlements concernant la sécurité technique de la machine.

....
Nom du technicien

Concessionnaire
Nom: ....
Rue: ....
Code Postal: ....
Ville: ....
Tél.: ....
Fax:..
E-mail: ....
N° du client: ....

Client
Nom: ....
Rue: ....
Code Postal: ....
Ville: ....
Tél.: ....
Fax:..
E-mail: ....
N° du client: ....

Je sais que le droit à la garantie est seulement valable, si cette feuille est retournée à HORSCH France SARL ou remise au technicien dûment remplie et signée, immédiatement après les premières instructions.

....
Lieu, date des premières instructions Signature du client

- Traduction des instructions de service originales -

Identification de la machine

Lors de la réception de la machine, veuillez entrer les données correspondantes dans la liste suivante :

Numéro de série : ....
Type de machine : ....
Année de construction : ....
Première utilisation: ....
Accessoires : ....
....
....
....

Date d'édition du manuel d'utilisation : 01/2008

Adresse du revendeur :
Nom : ....
Rue : ....
Localité : ....
Tél : ....

N° Client du revendeur :...

Adresse HORSCH :
HORSCH Maschinen GmbH
92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tél : +49 (0) 9431 / 7143-0
Fax : +49 (0) 9431 / 41364
E-mail : info@horsch.com

Client N°: HORSCH : ....

Table des matières

Introduction

Préface

Avant de mettre la machine en service, il convient de lire attentivement et de respecter scrupuleusement les instructions données par le présent manuel d'utilisation. Cette mesure permet d'éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les temps d'immobilisation, d'augmenter la fiabilité et la durée de service de votre machine. Respecter les consignes de sécurité !

HORSCH décline toute responsabilité pour les dommages et dysfonctionnements qui résultent du non-respect du présent manuel.

Ce manuel doit permettre à l'utilisateur d'apprendre à connaître plus facilement sa machine et d'exploiter les possibilités d'utilisation conformes aux prescriptions. Vous trouverez tout d'abord une introduction générale concernant le maniement de la machine. Viennent ensuite les chapitres entretien, description, réglage et maintenance.

Ce manuel d'utilisation doit être lu et respecté par toutes les personnes chargées d'effectuer des travaux sur ou avec la machine, par exemple :

- l'utilisation (y compris la préparation, le dépannage durant le travail et l'entretien)
- la maintenance (entretien, inspection)
- le transport.

Avec le manuel d'utilisation vous recevrez une liste des pièces de rechange et un accusé de réception. Des techniciens de notre service après-vente vous informeront sur le mode d'utilisation et l'entretien de votre machine. Renvoyez ensuite l'accusé de réception à la société HORSCH. Vous confirmerez ainsi la réception conforme de la machine. La période de garantie commence à partir de la date de livraison.

Sous toute réserve de modifications des illustrations et des indications concernant les caractéristiques techniques et poids indiqués dans le présent manuel, visant à l'amélioration.

Traitement des vices

Les demandes relatives aux vices doivent être présentées par votre concessionnaire au service technique de HORSCH France à Châteauvillain.
Seules les demandes dûment remplies et parvenues au plus tard 4 semaines après la date du dommage pourront être étudiées.

Des livraisons de pièces avec demande de restitution des pièces défectueuses sont désignées par "R".
Nettoyer et vider ces pièces pour les retourner à HORSCH dans un délai de 4 semaines avec une demande relative aux vices et une description exacte du problème.

Livraisons de pièces sans demande de restitution des pièces défectueuses :
Les pièces défectueuses doivent être disponibles pendant 12 semaines jusqu'à ce qu'une décision ait été prise.

Toute réparation de vices effectuée par une personne extérieure inconnue de la société HORSCH France SARL et qui requiert probablement plus de 10 heures n'est pas couverte par la garantie, sauf accord écrit avec notre service technique, avant intervention.

Utilisation conforme à l'usage prévu

La machine est construite selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité technique reconnues. Son utilisation peut, néanmoins, présenter un risque de blessures pour l'utilisateur ou des tiers et entraîner des détériorations de la machine ou d'autres équipements.

Utiliser la machine uniquement en parfait état technique conformément à sa destination et en parfaite connaissance des risques. Respecter les consignes de sécurité et le manuel d'utilisation !
Supprimer immédiatement tout particulièrement les incidents susceptibles de nuire à la sécurité.

La machine doit être uniquement utilisée, entretenue et réparée par des personnes familiarisées avec celle-ci et informées des dangers.

Les pièces de rechange d'origine et accessoires HORSCH sont spécialement conçus pour cette machine. Les pièces de rechange ou accessoires que nous n'avons pas livrés ne sont pas contrôlés par nos soins et n'ont pas reçu notre agrément.
Le montage ou l'utilisation de pièces qui ne sont pas de la marque HORSCH peuvent entraîner, dans certains cas, des modifications défavorables aux caractéristiques de la machine et, ainsi, nuire à la sécurité des personnes et de la machine.
La responsabilité de la société HORSCH ne saurait être engagée pour des dommages consécutifs à l'utilisation de pièces et accessoires qui ne sont pas d'origine.

La machine est destinée à être utilisée pour la préparation du sol dans le domaine agricole. Toute autre utilisation ou une utilisation dépassant le cadre prévu est considérée comme non conforme.
HORSCH décline toute responsabilité pour les dégâts pouvant en résulter. L'utilisateur en assume l'entière responsabilité.

Respecter les prescriptions de prévention des accidents ainsi que les autres règles généralement reconnues en matière de sécurité, médecine du travail et sécurité routière.

L'utilisation conforme à l'usage prévu implique également le respect des instructions du manuel d'utilisation ainsi que des prescriptions fixées par le constructeur en matière d'utilisation, d'entretien et de maintenance.

Dommages consécutifs

La machine a été fabriquée avec soin par HORSCH. Il se peut malgré tout que des dommages surviennent en cas d'utilisation conforme à la destination de la machine.

- Des détériorations dues à des influences extérieures.
- Des régimes, vitesses de travail et de roulement incorrects ou non adaptés.
- Le montage ou réglage incorrect de l'outil.
- Le non-respect du présent manuel.
- L'absence de maintenance et d'entretien ou la réalisation incorrecte de ceux-ci.
- Des outils manquants, usés ou cassés.

C'est pourquoi avant et pendant toute utilisation, il est nécessaire que vous vérifiiez si le fonctionnement et le réglage de votre machine sont corrects.

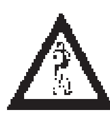
Toute demande de dédommagement pour des dégâts qui ne sont pas survenus directement sur la machine, est exclue. En outre, la responsabilité de la société ne saurait être engagée pour des dommages consécutifs à des fautes de conduite ou d'utilisation.

Dans ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation distingue trois indications de danger et de sécurité différentes. Les symboles suivants sont utilisés :

 Indications importantes.

 lorsqu'il existe un risque de blessures!

 quand la vie est en danger !

Lire toutes les consignes de sécurité figurant dans ce manuel, ainsi que toutes les inscriptions de danger placées sur la machine.

Veiller à ce que les inscriptions de danger soient bien lisibles et les remplacer si elles manquent ou sont détériorées.

Respecter ces consignes afin d'éviter les accidents. Transmettre également les indications de danger et les consignes de sécurité aux autres utilisateurs.

Renoncer à toute méthode de travail susceptible de nuire à la sécurité.

Opérateurs autorisés

Seules des personnes chargées par l'exploitant, et qui ont été formées, sont autorisées à travailler sur et avec la machine. Tous les opérateurs doivent avoir au moins 16 ans.

L'opérateur doit être titulaire d'un permis de conduire en cours de validité. Il est responsable vis-à-vis des tiers, lorsqu'il travaille sur et avec la machine.

L'exploitant doit

- donner à l'opérateur la possibilité d'avoir accès au manuel de montage et d'utilisation.
- s'assurer que l'opérateur l'a lu et qu'il l'a compris.

Le manuel d'utilisation est une partie constituante de la machine.

Equipements de protection personnelle

Pour l'utilisation et l'entretien, il vous faut :

- des vêtements bien ajustés.
- des gants de protection et des lunettes de protection pour protéger de la poussière et de pièces de machines à arêtes vives.

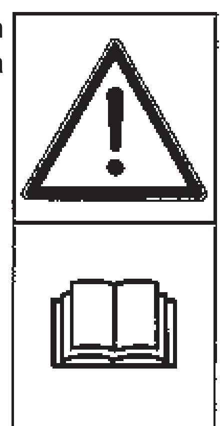
Consignes de sécurité

Les indications de danger et de sécurité suivantes concernent tous les chapitres du présent manuel.

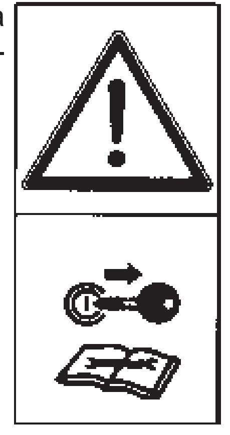
Symboles de sécurité

Sur la machine

Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service de la machine et le respecter !



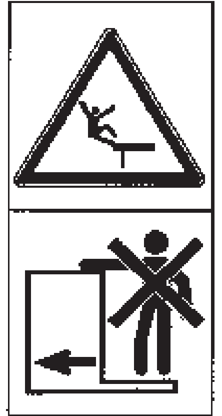
Arrêter le moteur et retirer la clé avant tous travaux d'entretien et de réparation !



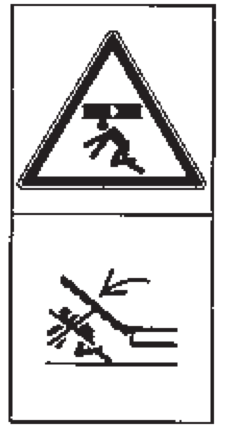
Prudence en cas de fuite de liquide sous haute pression, respecter les consignes de ce manuel !



Il est interdit de prendre des passagers sur la machine !



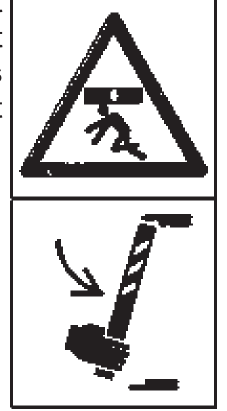
Ne pas rester dans la zone de pivotement des parties repliables de la machine !



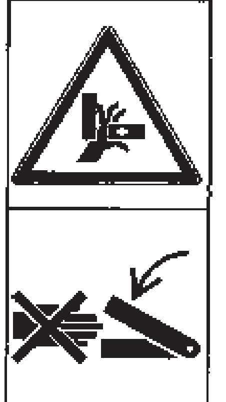
Rester dans la zone de danger n'est autorisé que si le dispositif de blocage du vérin de levage est placé.



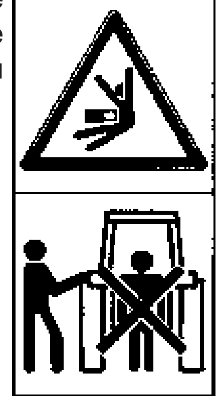
Se tenir dans la zone pouvant présenter un danger n'est autorisé que si les dispositifs de soutien de sécurité sont placés.



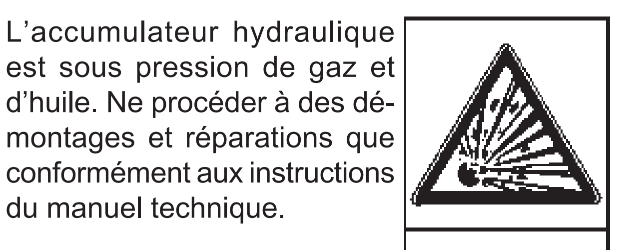
Ne jamais mettre la main dans la zone présentant un risque d’écrasement tant que des pièces peuvent s’y déplacer!

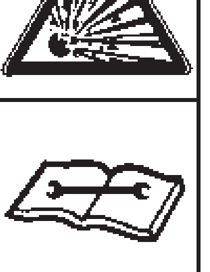


Personne ne doit se tenir entre les machines pendant l’attelage du semoir et l'actionnement du système hydraulique.

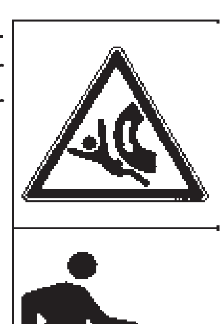


L’accumulateur hydraulique est sous pression de gaz et d’huile. Ne procéder à des démontages et réparations que conformément aux instructions du manuel technique.





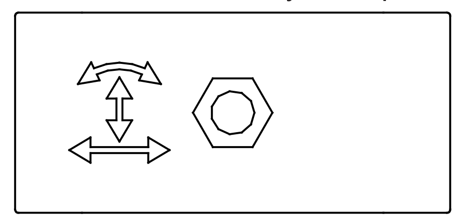
Ne jamais grimper sur des pièces pouvant tourner. N’utiliser que les dispositifs prévus pour monter.



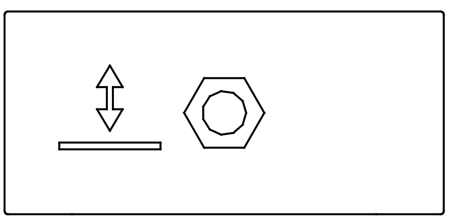
Marquage des tuyaux hydrauliques

Le symbole est toujours sur le tuyau qui doit être sous pression pour amener la machine en position de transport, par ex. relever ou replier la machine.

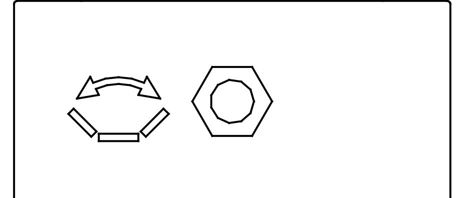
Bloc de distribution hydraulique



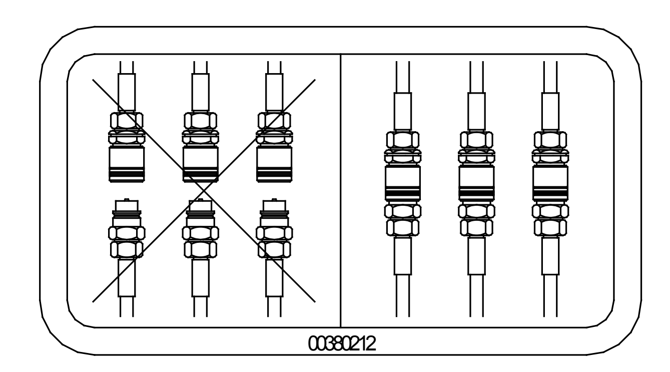
Relevage / abaissement de la machine



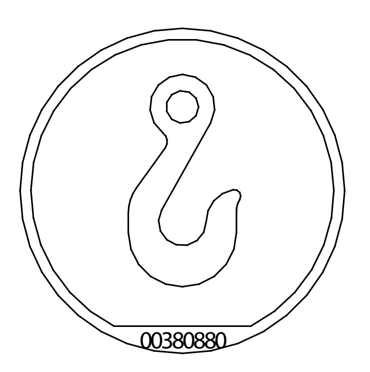
Repliage de la machine



Toujours brancher toutes les conduites hydrauliques. Autrement, des composants de la machine pourraient être endommagés à cause de fonctions hydrauliques connexes.



Crochet de chargement. Pour les travaux de manutention, accrocher ici les systèmes de suspension de la charge (chaînes, câbles etc.).



Après 50 heures, resserrer les écrous de fixation des roues / les boulons des roues.



Sécurité d'exploitation

Utiliser la machine seulement après avoir reçu les instructions nécessaires de la part des collaborateurs du concessionnaire agréé, des représentants de l'usine ou des collaborateurs de la société HORSCH. L'accusé de réception rempli doit être retourné à la société HORSCH.

La machine ne doit être utilisée que si tous les dispositifs de protection et les dispositifs liés à la sécurité, par ex. les dispositifs de protection mobiles, sont en place et fonctionnent bien.

- Contrôler régulièrement le bon serrage des écrous et vis et les resserrer si nécessaire.
- Contrôler régulièrement la pression de gonflage des pneus.
- En cas d'incident de fonctionnement, arrêter immédiatement la machine et la sécuriser !

Sécurité sur les routes

Pour les déplacements sur les voies publiques, respecter les réglementations en vigueur en matière de transports.
Tenir compte des largeurs admissibles pour le transport et équiper votre machine de dispositifs d'éclairage, de signalisation et de protection.
Tenir compte de la hauteur de transport en fonction de la machine attelée !

Il faut respecter les charges par essieu, les capacités de charge des pneus et les poids totaux autorisés, afin qu'une précision de direction et de freinage suffisante soit maintenue. La conduite est influencée par les éléments rapportés. En particulier dans les virages, tenir compte du grand porte-à-faux et de la masse d'inertie de l'outil porté.

Avant les déplacements sur routes, nettoyer toute la machine de la terre agglutinée.
Il est absolument interdit de prendre des passagers sur la machine.

Pendant le transport sur la voie publique, rouler au maximum à 25 km/h.

Prévention des accidents

Outre le manuel d'utilisation, respecter les prescriptions de prévention des accidents des caisses mutuelles d'assurance agricole !

Attelage et dételage

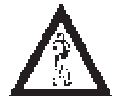
L'attelage et le dételage de la machine à la traction du tracteur présentent des risques de blessures.

- Caler la machine afin d'éviter qu'elle se déplace.
- Il est recommandé d'être particulièrement prudent lorsqu'on fait marche arrière avec le tracteur. Il est interdit de se tenir entre le tracteur et la machine.
- Faire descendre la machine uniquement sur une surface horizontale et bien stable. La machine attelée doit être abaissée sur le sol avant le dételage.

Au système hydraulique

- Ne raccorder les flexibles hydrauliques au tracteur qu'une fois que le système est mis hors pression côté tracteur et côté machine.
- Le système hydraulique est sous haute pression. Contrôler régulièrement l'absence de fuites et de détériorations visibles de l'extérieur sur toutes les conduites, les flexibles et les raccords !
- Utiliser uniquement des moyens appropriés pour rechercher les fuites. Remédier immédiatement aux détériorations ! Les projections d'huile peuvent provoquer des blessures et des incendies !
- En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.

En vue d'exclure des fausses manoeuvres, les fiches hydrauliques sont identifiées par des symboles.



Pour éviter des accidents causés par des mouvements hydrauliques intempestifs ou par des personnes étrangères (enfants, passager) les distributeurs sur le tracteur doivent être bloqués ou verrouillés quand on ne les utilise pas ou en position de transport.

Accumulateur de pression

En fonction de l'équipement, il est possible de monter un accumulateur de pression dans le système hydraulique.

Ne pas ouvrir l'accumulateur de pression ou faire des travaux sur celui-ci (soudure, percer des trous). Même après l'avoir vidé, le réservoir est encore sous pression de gaz.

Vider l'accumulateur de pression avant de faire des travaux sur le système hydraulique. Le manomètre ne doit indiquer aucune pression.
La pression au manomètre doit descendre à 0 bar. Ce n'est qu'après que l'on peut travailler sur le système hydraulique.

Echange des équipements

- Caler la machine pour qu'elle ne se déplace pas de façon inopinée !
- Les sections du châssis relevées, sous lesquelles vous vous trouvez, doivent être bloquées de façon sûre avec des supports appropriés !
- Attention ! Les pièces en saillie (herses, dents, socs) présentent des risques de blessures !
- Ne jamais se servir des pneus Packer ou d'autres pièces tournantes pour monter sur la machine. Ceux-ci pourraient tourner et vous pourriez vous blesser gravement en faisant une chute.

Lors de l'utilisation

- Avant le démarrage et la mise en service, contrôler que personne ne se trouve à proximité de la machine (enfants). Veiller à ce que la visibilité soit suffisante.
- Aucun des dispositifs de protection prescrits et livrés ne doit être démonté.
- Veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement d'éléments de la machine commandés par hydraulique.
- Les dispositifs prévus pour monter et les marches ne doivent être utilisés qu'à l'arrêt. Le transport de passagers sur la machine est interdit pendant le travail !

Entretien et maintenance

- Respecter les délais prescrits ou précisés dans ce manuel d'utilisation pour procéder aux contrôles et inspections périodiques.
- Procéder aux travaux d'entretien et de maintenance après avoir placé la machine à plat sur un sol stable et après l'avoir calée afin d'éviter qu'elle ne se déplace.
- Mettre le système hydraulique hors pression et abaisser l'outil de travail ou le soutenir avec des moyens appropriés.
- Après le nettoyage, contrôler sur toutes les conduites hydrauliques s'il y a des fuites et des raccords desserrés.
- Examiner les usures dues aux frottements et les détériorations. Remédier immédiatement aux défauts constatés !
- Resserrer tous les raccords à vis desserrés lors des travaux d'entretien et de maintenance.



Ne pas laver les machines neuves avec un nettoyeur à jet de vapeur ou haute pression. La peinture n'a durci qu'au bout d'env. 3 mois et pourrait avant être endommagée.

Transport/Installation

Une première mise en service présente de nombreux risques d'accidents. Respecter les indications fournies dans les différents chapitres.

Livraison

En règle générale, la machine et les outils portés sont livrés complètement montés sur un camion surbaissé.

Si des pièces ou sous-ensembles ont été démontés pour le transport, ces derniers seront remontés sur place par notre concessionnaire ou par nos monteurs.

Suivant le modèle du camion surbaissé utilisé, la machine peut être descendue en la tirant derrière un tracteur ou doit être déchargée avec des engins de levage appropriés (élévateur ou grue).

Les engins et outils de levage doivent avoir une capacité de levage suffisante.

Les points de suspension et d'arrimage sont désignés par des autocollants.
Il faut tenir compte du centre de gravité et de la répartition du poids pour choisir d'autres points d'accrochage sur la machine. Dans tous les cas, ces points doivent être uniquement sur le châssis de la machine.

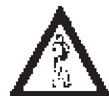
Installation

La formation de l'opérateur et la première mise en service de la machine sont effectuées par le personnel de notre service après-vente ou de notre concessionnaire.



Toute mise en service anticipée est interdite!

L'utilisation de la machine n'est autorisée qu'à la suite de la formation effectuée par le personnel de notre service après-vente / de notre partenaire de vente et après avoir lu le manuel d'utilisation.



Il y a de nombreux risques d'accident lorsqu'on effectue des travaux d'installation et d'entretien. Il est impératif de se familiariser avec la machine et de lire le manuel d'utilisation avant de procéder aux travaux d'installation et d'entretien.

En fonction de l'équipement livré

- Enlever de la machine les pièces qui ont été livrées en vrac !
- Contrôler tous les raccords vissés qui sont inopérants !
- Lubrifier tous les graisseurs !
- Contrôler la pression de gonflage des pneus !
- Contrôler la fixation et le fonctionnement des raccords hydrauliques et des flexibles.
- Eliminer ou faire éliminer immédiatement les défauts qui sont survenus !

Transport

Le transport sur les voies publiques peut se faire, en fonction des prescriptions nationales respectives et de la largeur de travail, avec attelage à un tracteur ou sur une semi-remorque.

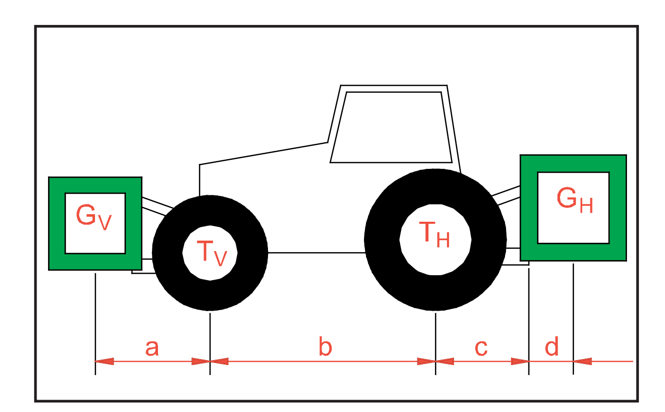
- Les dimensions et poids autorisés pour le transport doivent être respectés.
- Le tracteur doit être suffisamment grand pour conserver un capacité de braquage et de freinage suffisante.
- Si la machine est attelée en deux points, les barres inférieures doivent être bloquées contre l'oscillation latérale.
- Pour le transport sur route, les tiges de piston doivent être dotées de pièces d'écartement et la machine peut y être déposée.
- Sur une remorque ou une semi-remorque, la machine doit être amarrée avec des sangles ou autres moyens auxiliaires.
- N'accrocher les élingues qu'aux emplacements marqués.

Calcul du lestage

L'attelage d'outils à l'avant et à l'arrière du tracteur ne doit pas dépasser le poids total en charge admissible, la charge admissible des essieux et les caractéristiques des pneumatiques.
Le relevage avant du tracteur doit toujours être équipé de masses pour obtenir une charge minimale égale à 20 % du poids du tracteur à vide.
Contrôler toujours avant le transport sur la route, que le tracteur employé n'est pas en surcharge et qu'il convient à l'outil attelé.

Données pour le calcul :

Toutes les données de poids sont en (kg)
Toutes les données de mesure sont en (m)



Calculs du poids

T_L Poids à vide du tracteur
T_V Capacité de relevage frontal du tracteur à vide
T_H Capacité du relevage arrière du tracteur à vide
G_H Poids total de l'ensemble tracteur et matériel attelé à l'arrière
G_V Poids total de l'ensemble tracteur et matériel attelé à l'avant

a Distance entre le centre de gravité de l'outil porté avant et l'axe du pont avant
b Empattement du tracteur
c Distance entre le milieu du pont arrière et le centre de la barre d'attelage
d Distance entre le centre de la barre d'attelage et le centre de gravité de la machine attelé
x Données du constructeur tracteur pour un lestage minimum de l'arrière. Faute d'indication, adopter le coefficient de 0.45.

1. Calcul du lestage minimum de l'avant en fonction de l'outil attelé à l'arrière :

$$G_{V\,min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0{,}2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Entrer le résultat dans le tableau.

2. Calcul du lestage minimum arrière en fonction d'un outil lourd attelé à l'avant :

$$G_{H\,min} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + x \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

Entrer le résultat dans le tableau.

3. Calcul de la charge exercée sur le pont avant :

$$T_{v\,réel} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Entrer le résultat de la charge réelle sur le pont avant et le poids admissible, figurant dans le manuel d'utilisation du tracteur.

4. Calcul du poids total réel :

$$G_{réel} = G_V + T_L + G_H$$

Entrer le résultat du poids total réel et le poids total admissible figurant dans le manuel d'utilisation du tracteur.

5. Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière :

$$T_{H\,réel} = G_{réel} - T_{V\,réel}$$

Entrer le résultat de la charge réelle sur l'essieu arrière et la charge admissible sur l'essieu arrière, figurant dans le manuel d'utilisation du tracteur.

Tableau:
Les données calculées doivent être plus petites ou identiques aux valeurs admissibles.

	Valeur réelle selon calcul		Valeur admissible selon le manuel d'utilisation		Valeur x 2 de la cap. admissible des pneus
Lestage minimum avant / arrière	kg				
Poids total	kg	≤	kg		
Capacité de relevage avant	kg	≤	kg	≤	kg
Capacité de relevage arrière	kg	≤	kg	≤	kg

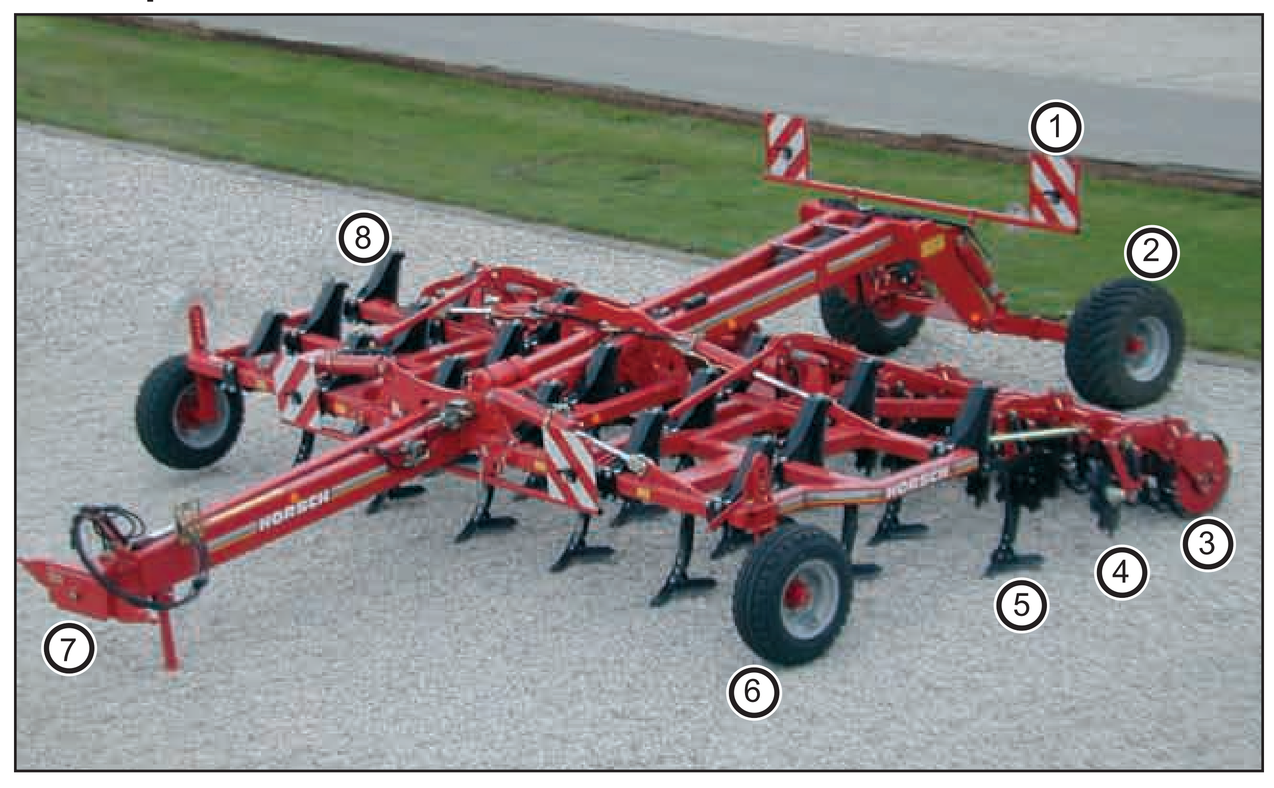
Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	3 FX	4 FX	5 FX
Largeur de travail (m) :	3,00	4,00	5,00
Longueur (m) :	3,70	3,80	3,80
Longueur avec train de roulement (m) :		7,00	7,00
Hauteur de transport (m) :	2,00	3,00	3,60
Largeur de transport (m) :	3,00	3,00	3,00
Poids avec sécurité boulon (kg) :	1375	2150	2600
Poids avec dents TerraGrip (kg) :	1750	2650	3150
Charge d'appui (kg) :		1260	1650
Charge par essieu (packer) (kg) :		2240	3350
Nombre de dents :	10	13	16
Ecartement entre socs (cm) :	90	91,5	93
Interrang (cm) :	30	30,5	31
Pneumatiques (train de roulement) :		400/60-15.5	400/60-15.5
Pneumatiques (roues de support) :		10.0/75-15.3	10.0/75-15.3
Pression de gonflage (bar) :		2,6	2,8
Puissance du tracteur recommandée (kw) :	85	110	150

Caractéristiques techniques	6 FX	8 FX
Largeur de travail (m) :	5,80	7,50
Longueur avec train de roulement (m) :	7,70	7,80
Hauteur de transport (m) :	3,70	4,30
Largeur de transport (m) :	3,00	3,00
Poids avec dents TerraGrip (kg) :	5800	6700
Charge d'appui (kg) :	2400	2800
Charge par essieu (kg) :	3400	3900
Nombre de dents :	19	25
Ecartement entre socs (cm) :	91,5	90
Interrang (cm) :	30,5	30
Pneumatiques (train de roulement) :	400/60-15.5	400/60-15.5
Pneumatiques (roues de support) :	10.0/75-15.3	10.0/75-15.3
Pression de gonflage (bar) :	2,6	2,8
Puissance du tracteur recommandée (kw) :	175	220

Structure et fonctionnement

Description



Terrano FX

1. Dispositif d'éclairage
2. Train de roulement
3. Packer
4. Disques de nivellement
5. Dents
6. Roue de support
7. Attelage 2 points
8. Porte-outil

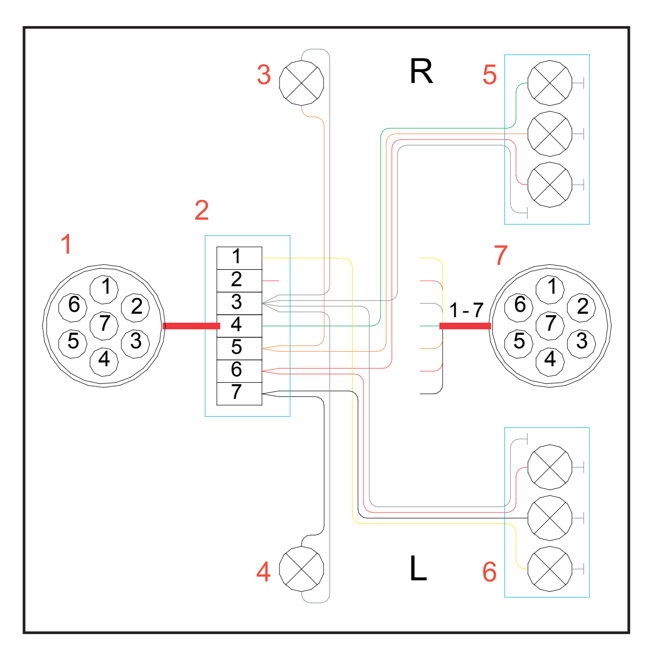
Les machines Terrano FX de HORSCH sont, grâce à la forme des dents du porte-outil TerraGrip, appropriées à la préparation du sol en surface et en profondeur.

Les diverses formes de socs rendent les dents idéales aussi bien pour le déchaumage superficiel, que pour le mélange des résidus de récolte et les travaux d'ameublissement en profondeur.

La disposition des dents sur 3 rangées et leur répartition régulière garantissent un passage sans bourrages et une préparation homogène de toute la surface de travail.

Un dispositif de sécurité contre les pierres avec effort à la pointe de 250 - 450 kg empêche que des dommages se produisent sur les socs et les dents et réduit l'usure sur les éléments.

Dispositif d'éclairage



Dispositif d'éclairage

1. Fiche 7 pôles
2. Boîtier de distribution
3. Eclairage de protection des dents côté droit
4. Eclairage de protection des dents côté gauche
5. Feu arrière droit
6. Feu arrière gauche
7. Prise de courant 7 pôles (crochet d'attelage arrière)

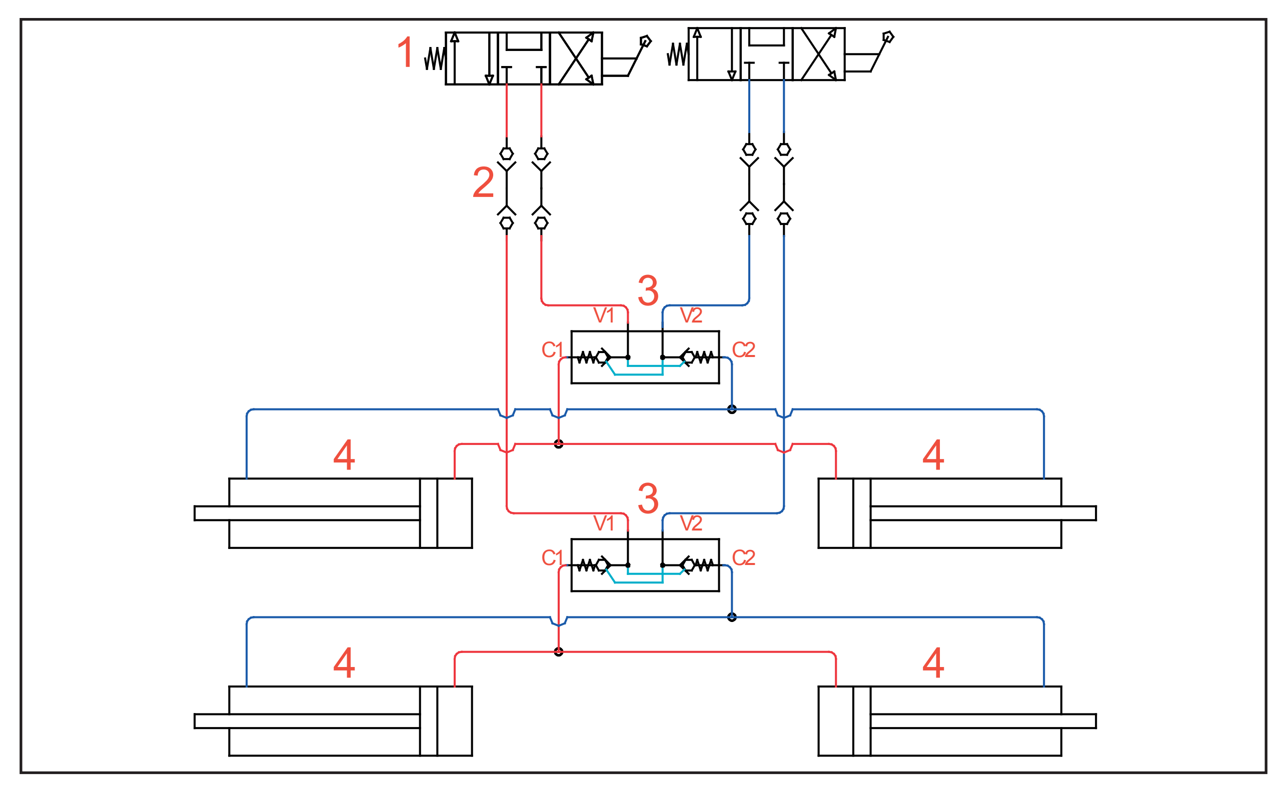
Affectation des fiches et des câbles :

N°.	**Désign.**	**Couleur**	**Fonction**
1.	G	jaune	clignotant gauche
2.	54 g	- - -	- - -
3.	31	blanc	masse
4.	D	vert	clignotant droit
5.	58 D	marron	feu arrière droit
6.	54	rouge	feu de freinage
7.	58 G	noir	feu arrière gauche



Contrôler régulièrement le bon fonctionnement du système d'éclairage pour ne pas mettre en danger d'autres usagers de la route à cause de négligences !

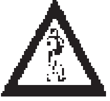
Système hydraulique Terrano 4 et 5 FX



Système de repliage hydraulique Terrano 4 et 5 FX

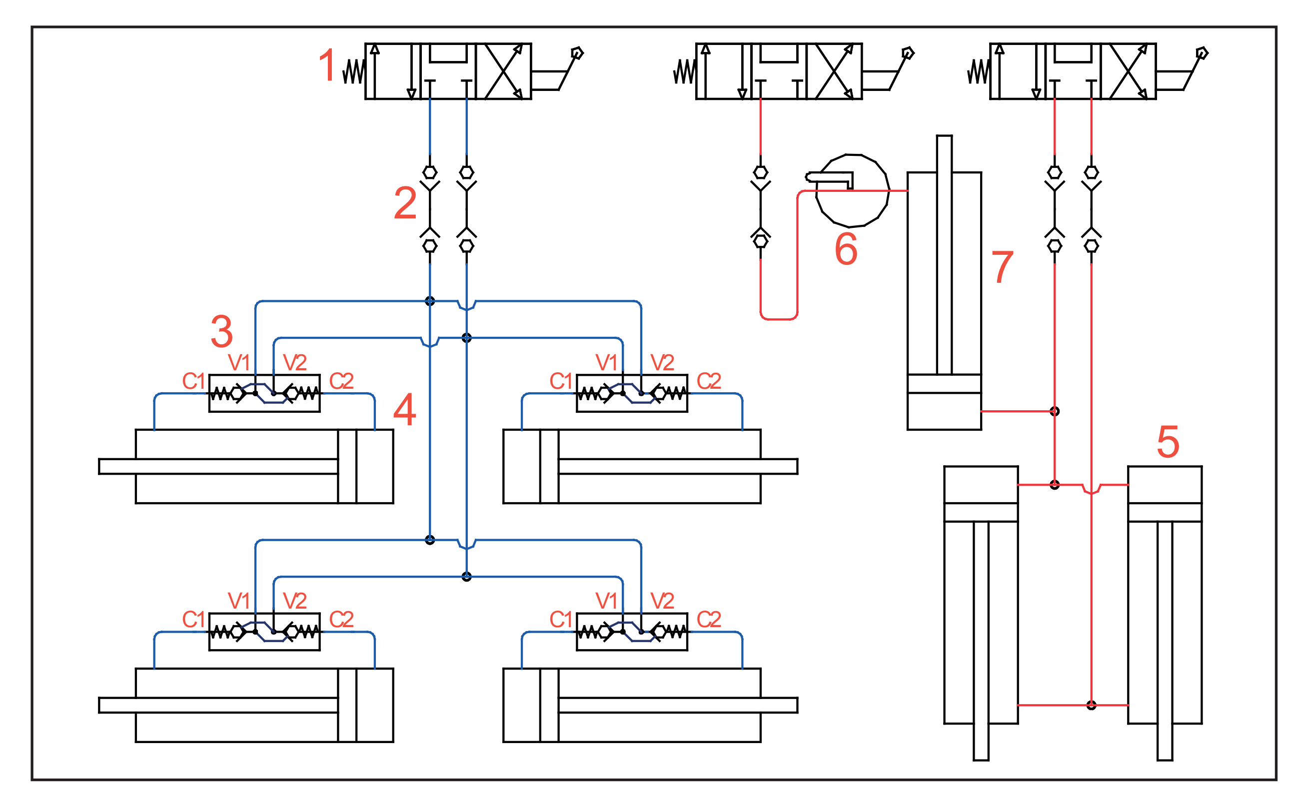
1. Distributeur
2. Coupleurs hydrauliques
3. Clapet d'arrêt hydraulique
4. Vérin hydr. (de repliage)

Le système hydraulique est sous haute pression. Du liquide projeté peut pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.



L'utilisation du système hydraulique requiert des précautions particulières. De fausses manoeuvres peuvent entraîner des dégâts sur la machine et être dangereuses pour l'utilisateur.

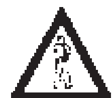
Système hydraulique Terrano 6 et 8 FX



Système de relevage et de repliage hydraulique
Terrano 6 et 8 FX

1. Distributeur
2. Coupleurs hydrauliques
3. Clapet d’arrêt hydraulique
4. Vérin hydr. (de repliage)
5. Vérin hydr. (de levage)
6. Robinet d'arrêt (uniquement crochet d'attelage oscillant)
7. Vérin hydr. timon de traction (uniquement crochet d'attelage oscillant)

Le système hydraulique est sous haute pression. Du liquide projeté peut pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.



L’utilisation du système hydraulique requiert des précautions particulières. De fausses manoeuvres peuvent entraîner des dégâts sur la machine et être dangereuses pour l’utilisateur.

Dents

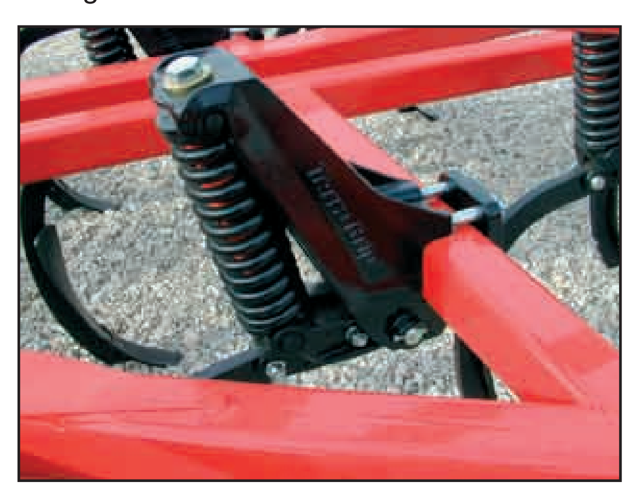
Les dents TerraGrip sont robustes et de conception simple et conviennent à tous les types de sol.

L'inclinaison des dents permet de relever rapidement vers le haut les résidus de récolte à fibres longues et de les retourner.
En cas d'extrêmes résidus de récolte, on peut monter des déflecteurs en plus.

Les dents sont livrables en modèle rigide ainsi qu'avec un dispositif de sécurité contre les pierres.
Le dispositif de sécurité contre les pierres commandé par ressort avec effort à la pointe de 250 à 450 kg empêche les dommages sur les dents, le support des dents et les socs.

La caractéristique de déclenchement du dispositif de sécurité contre les pierres assure un passage longtemps uniforme de la dent dans le sol.
Lorsque l'effort à la pointe est atteint, la dent peut se relever facilement et rapidement jusqu'à une hauteur d'escamotage de 30 cm.

Pour les diverses conditions d'application il est possible d'équiper les dents de socs de formes et largeurs différentes.



Dents TerraGrip

Entretien :
Après les premières heures de service et tout remplacement, resserrer les porte-outils avec un couple de 400 Nm.

Socs MulchMix

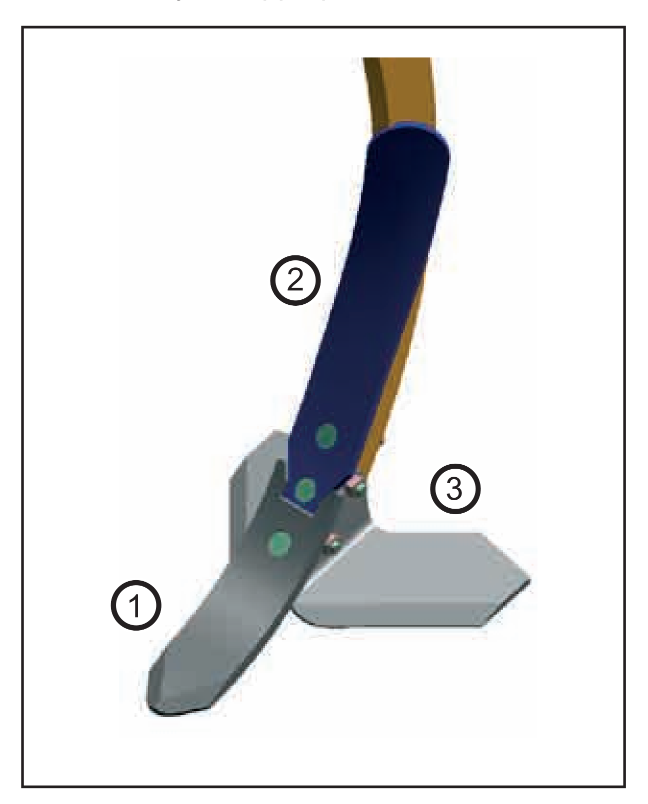
Les dents sont de série équipées de pointes de soc étroites et de tôles de guidage étroites.

Celles-ci sont appropriées à la préparation du sol plus en profondeur.
Elles déchaument le sol avec les pointes de soc et mélangent les résidus de récolte à la profondeur de travail.

Les éléments de soc sont livrables en modèles étroit et large et peuvent être combinés au choix.



Avant d'effectuer des travaux de montage et d'entretien sur les dents et les socs, soutenir la machine avec des moyens appropriés.



Soc MulchMix

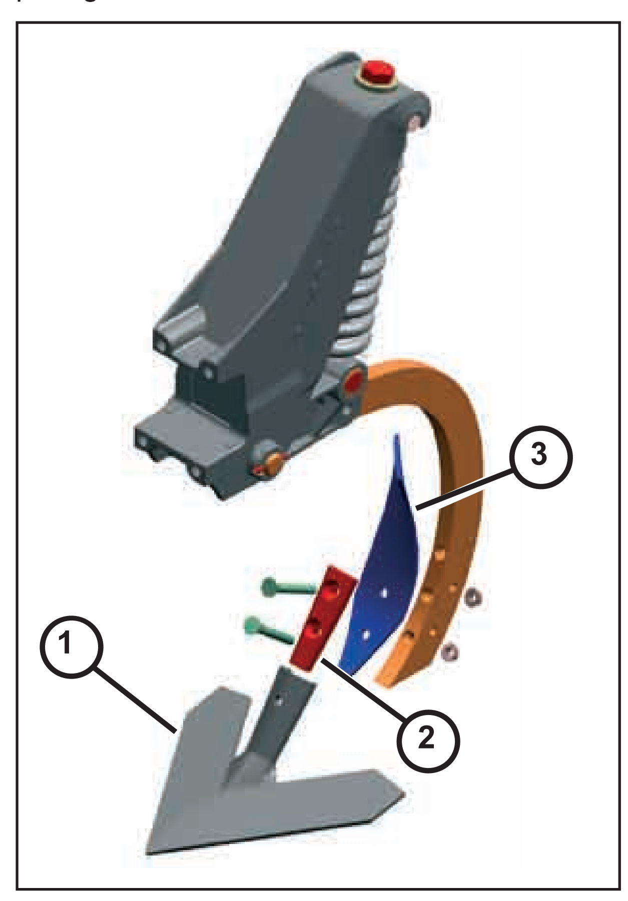
1. Pointe de soc étroite ou large
2. Tôle de guidage étroite ou large
3. Soc étroit ou large

Système ClipOn

Les socs à ailerons ClipOn sont fixés sur la dent par un système d'échange rapide.

Pour les socs, il faut visser une clavette de serrage sur les dents et placer dessus ou enlever les socs ClipOn en donnant un coup de marteau.

Les socs ClipOn peuvent être livrés pour des applications différentes en 7,5 à 37 cm de large. On peut monter des tôles de guidage en cas de résidus de récolte problématiques et pour protéger les dents.

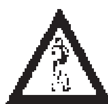



Système ClipOn

1. Soc à ailerons ClipOn 7,5 - 37 cm
2. Cône d'attache rapide
3. Tôle de guidage



Attention : mettez des lunettes de sécurité à coques latérales !
Quand on frappe pour monter ou enlever les socs, des éclats de métal ou de laque peuvent sauter et vous blesser.



Avant d'effectuer des travaux de montage et d'entretien sur les dents et les socs, soutenir la machine avec des moyens appropriés et bloquer les vérins de levage par des pièces d'écartement.

Les clavettes de serrage sont équipées d'un dispositif d'arrêt. Pour enlever ces socs il faut enfoncer ce dispositif d'arrêt avec un outil de déblocage.

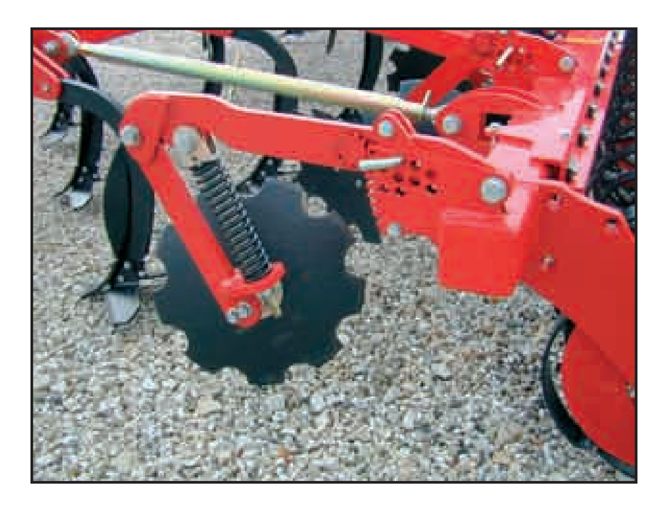


Soc ClipOn avec outil de déblocage

Disques de nivellement

Des disques de nivellement sont montés en aval des dents en vue d'éviter une levée de terre dans toutes les conditions opératoires, les profondeurs de travail et à toutes les vitesses d'avancement.

Les disques répartissent la terre amoncelée et nivellent le sol devant le packer.



Disques de nivellement

La profondeur de travail doit être adaptée aux conditions du terrain dans le champ (profondeur de travail des dents, vitesse de travail, quantité et nature des résidus de récolte).

Entretien :
Les paliers sont remplis d'huile et ne requièrent donc aucun entretien.



Paliers disques de nivellement

Contrôler régulièrement le jeu, l'étanchéité et la rotation des disques.

Entretien :
Les garnitures étanches à anneau glissant sont rendues fragiles par la pénétration de l'eau et ensuite par des temps d'arrêt prolongés.

De la rouille peut se former et les deux anneaux peuvent coller. Il se pourrait alors que les anneaux tournent autour du joint torique et le détruisent. L'huile s'écoulerait et le palier serait détruit en peu de temps.

- C'est pourquoi il est conseillé de ne pas nettoyer les paliers avec un nettoyeur haute pression.
- En prévision d'arrêts prolongés, il indiqué de pulvériser les paliers avec un dégrippant ou un produit similaire.
- Avant la remise en service, il faut faire tourner les disques à la main et contrôler leur bonne rotation.

Packer

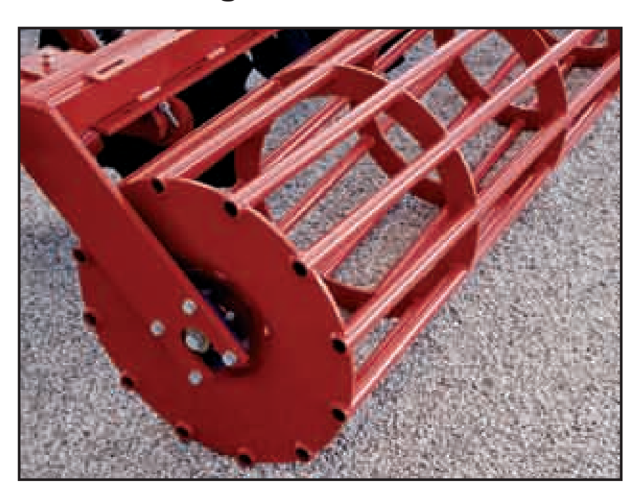
En position de travail, la machine roule sur le packer.
Sous l'effet du poids de la machine on obtient un rafermissement prononcé du sol et une surface plane et à structure finement grumeleuse.
Suivant le modèle, le packer peut être conçu comme packer à pneus, rouleau cage, Double-Disc, RollFlex ou comme packer RollCut.

Dans des sols collants, de la terre peut s'agglutiner dans les pneus packer et augmenter leur poids considérablement.
Il en résulte que des composants sont soumis à une plus forte sollicitation, ou que les routes sont salies lors des déplacements sur routes.



C'est pourquoi le nettoyage des packer doit être fait régulièrement en cas d'amas de terre et systématiquement avant les déplacements sur routes.

Rouleau cage



Rouleau cage

Entretien

- Contrôler la fixation des paliers du packer.
- Contrôler la rotation des arbres des pneus packer.
- Graisser régulièrement les paliers des pneus packer.

Packer RollFlex

Les tiges de débourrage entre les ressorts à lames préservent les segments du packer de pierres et empêchent leur colmatage sur sols mouillés.
Les étraves sur les ressorts nivellent le sol tout en le tassant.



Packer RollFlex

Entretien

- Contrôler la fixation des paliers du packer.
- Contrôler la rotation des arbres des pneus packer.
- Graisser régulièrement les paliers des pneus packer.
- Contrôler si les segments du packer ne sont pas usés, déformés et cassés.

Packer à pneus

Des racleurs sont montés entre les pneus du rouleau packer. Ceux-ci empêchent un colmatage des pneus packer et que des pierres se coincent dans les rainures des pneus.



Packer à pneus avec racleur

Entretien

- Contrôler la fixation des paliers du packer.
- Contrôler la fixation des pneus.
- Contrôler la rotation des arbres des pneus packer.
- Graisser régulièrement les paliers des pneus packer.
- Contrôler la pression d'air avant l'utilisation.

DoubleDisc Packer

Les disques en forme d'assiette sont vissés sous précontrainte avec les rondelles de séparation.
La précontrainte empêche une pénétration de la terre entre les disques.

La précontrainte diminue suite à l'usure aux bords des disques. C'est pourquoi il est nécessaire de contrôler régulièrement les vis des couvercles latéraux et de les resserrer.

Les racleurs préservent l'espace entre les disques de toute pénétration de résidus de récolte.
Ils sont fixés dans les trous oblongs et peuvent en cas d'usure être déplacés par rapport au rouleau.



Packer DoubleDisc

Entretien

- Contrôler la fixation des paliers du packer.
- Contrôler la rotation des arbres des pneus packer.
- Graisser régulièrement les paliers des pneus packer.
- Au besoin, réajuster les racleurs.

Packer RollCut



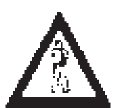
Packer RollCut

Réglage
Régler la barre porte-lame en hauteur avec la manivelle en fonction des résidus de récolte dans le champ.
Toutes les tiges filetées doivent être réglées à la même longueur.

Entretien
- Contrôler la fixation des paliers du packer.
- Contrôler la rotation des arbres des pneus packer.
- Graisser régulièrement les paliers des pneus packer.
- Contrôler si les segments du packer ne sont pas usés, déformés et cassés.

Réglage / Utilisation

Attelage et dételage de la machine



Personne ne doit se tenir entre le tracteur et la machine pendant l'attelage.

Attelage :

- Suivant le modèle de machine, atteler les machines aux deux points, trois points ou au crochet d'attelage du tracteur.
- Lors de l'attelage à deux ou trois points, bloquer les barres inférieures pour les empêcher de bouger.
- Raccorder les conduites hydrauliques.
- Brancher la fiche pour le dispositif d'éclairage et contrôler le fonctionnement.
- Relever la machine.
- Replier les sections latérales.
- Replier la béquille en position de transport.
- Mettre les pièces d'écartement sur le vérin du train de roulement et faire descendre la machine sur celles-ci.
- Sécuriser les distributeurs contre tout actionnement intempestif.

En cas d'utilisation d'un crochet d'attelage, raccorder éventuellement les conduites hydrauliques en premier lieu pour corriger la hauteur du timon de traction.



Ne pas transporter la machine plus haut que nécessaire.
Lors du transport des Terranos 6 et 8 FX, tenir compte de la hauteur notamment pour passer sous les ponts et les lignes électriques basses.

Système hydraulique

Danger d'infection ! Le système hydraulique est sous haute pression. Du liquide projeté peut pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.

L'utilisation du système hydraulique requiert des précautions particulières. De fausses manoeuvres peuvent entraîner des dégâts sur la machine et être dangereuses pour l'utilisateur.
Aucune personne ne doit se tenir dans la zone de basculement des parties repliables de la machine.

Repliage

Ne procéder aux mouvements de basculement que sur la machine relevée !
Pour tous les mouvements commandés par hydraulique, étrangler le distributeur avant que les éléments de la machine soient en butée !

Remiser la machine

En raison de la stabilité au renversement, les Terrano 4 et 5 FX sans train de roulement ne doivent être rangés qu'en position dépliée.

Le Terrano 5 FX est équipé d'une béquille à la partie arrière gauche. Celle-ci protège le coutre se trouvant devant, au cas où la machine serait abaissée sur le sol en position repliée.

Raccordement hydraulique

Ne procéder au raccordement du système hydraulique que si le système hydraulique côté machine et côté tracteur est sans pression.

Pour le transport sur routes, les Terranos 4, 5, 6 et 8 FX doivent être repliés.



Dans le cas du Terrano 3 FX avec socs larges, la largeur de transport de 3 m est légèrement dépassée.

Dételage :

- Faire descendre la machine sur une surface horizontale et bien stable.
- Déplier la machine sans train de roulement.
- Mettre la béquille de stationnement en position.
- Mettre le système hydraulique hors pression et séparer les raccords hydrauliques.
- Retirer la fiche pour le dispositif d'éclairage.
- Séparer le raccord d'attelage.

Quand la machine est repliée, la ranger uniquement sur une surface horizontale et bien stable. A cette fin, il faut l'abaisser le plus bas possible et sur les pièces d'écartement.


Si le Terrano FX est rangé sur les socs sur un sol dur, on risque de casser les pointes.


En position de transport, les packer ne doivent pas dépasser la largeur de transport. Quand ils sont en position inférieure, les packer peuvent déborder davantage vers l'extérieur. Les packer doivent alors être fixés par des pièces d'écartement sur les bielles en prévision du transport sur routes.

Réglage de profondeur

La profondeur de travail est réglée sur la butée de la bielle des packer.
Pour régler la profondeur de travail il faut enlever des clips en aluminium du côté pression et les insérer du côté traction. Cela permet de fixer le packer aussi en position relevée.

Réglage de profondeur

Le rapport de réduction est d'env. 1:4. C'est-à-dire que : si l'on retire/ajoute une pièce d'écartement de 1 cm d'épaisseur, la profondeur de travail est modifiée de 4 cm.
Cela signifie que pour une profondeur de travail de 10 cm, il faut retirer sur chaque bielle un clip en aluminium d'env. 2,5 cm.

C'est une valeur uniquement théorique, étant donné que la profondeur de pénétration du packer change avec l'intensité d'ameublissement du sol.



Réglage en profondeur du Terrano FX


La profondeur de travail doit être contrôlée au début du travail et aussi de temps en temps sur les grandes surfaces

Attelage à trois points

- Retirer les pièces d'écartement pour la profondeur de travail désirée.
- Abaisser la machine dans le champ jusqu'à ce que le packer porte la machine.
- Si c'est nécessaire, corriger la profondeur de travail.
- Aligner la machine à l'horizontale avec la barre de poussée supérieure.
- Commuter le distributeur en position flottante.

Attelage 2 points

- Retirer les pièces d'écartement pour la profondeur de travail désirée.
- Abaisser la machine dans le champ jusqu'à ce que le packer porte la machine et que le train de roulement est relevé.
- Si c'est nécessaire, corriger la profondeur de travail.
- Abaisser les barres inférieures jusqu'à ce que la machine soit alignée horizontalement.

Crochet d'attelage

- Retirer les pièces d'écartement pour la profondeur de travail désirée.
- Abaisser la machine dans le champ jusqu'à ce que le packer porte la machine et que le train de roulement est relevé.
- Si c'est nécessaire, corriger la profondeur de travail.
- Aligner la machine horizontalement avec des pièces d'écartement sur le vérin du timon articulé.



En cas de terrains difficiles et de fonctionnement irrégulier avec forte inclinaison de la flèche d'attelage, il est possible de régler la machine plus bas à l'arrière qu'à l'avant.



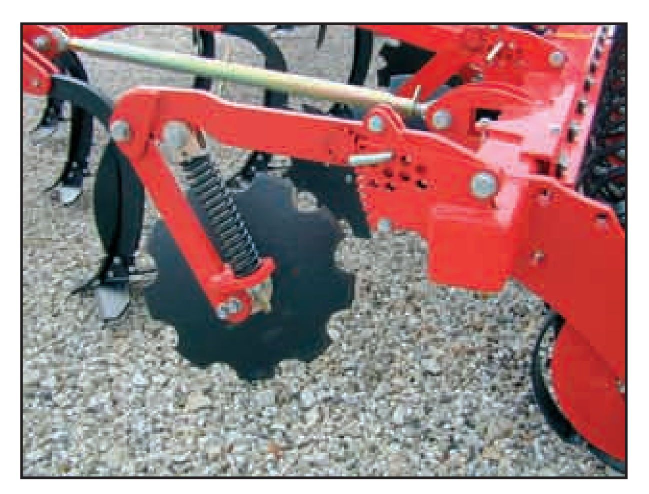
Quand la profondeur de travail est réglée plus bas, il se peut que le packer en se relevant entre en collision avec le train de roulement. Dans ce cas, retirer les clips à l'avant pour que le packer pende plus bas en se relevant.



Pour les déplacements sur routes, il faut enlever les clips pour le réglage de la profondeur à l'avant pour que le packer puisse pivoter vers l'extérieur. Mais la largeur de transport ne doit pas être dépassée.

Réglage de profondeur
Disques des socs !

Après le réglage de la profondeur de travail, il est nécessaire de régler les disques des socs en hauteur et de les adapter aux conditions de travail.



Disques des socs

Enlever la goupille de sécurité du boulon.

- Placer une clé de 24 sur la roue de réglage, soulager le boulon et le retirer.
- Tourner la clé jusqu'à ce que le boulon puisse être inséré dans la position désirée.
- Insérer le boulon et le rebloquer.

 Tous les disques doivent être réglés à la même hauteur.

Réglage des roues de support

La profondeur étant réglée, c'est au tour des roues de support de l'être. Celles-ci doivent uniquement empêcher la machine de basculer.

 Les roues de support ne doivent pas porter le poids de la machine ou être utilisées pour le contrôle de terrage.



Roue de support

- Insérer le levier de réglage et soulager le boulon.
- Retirer le boulon de sécurité et positionner la roue de support au moyen du levier dans le sens de réglage jusqu'à l'alésage suivant.
- Placer le boulon de sécurité et réajuster le levier.
- Répéter l'opération jusqu'à ce que les roues de support reposent légèrement sur le sol.

Système de freinage

Les Terrano 6 et 8 FX peuvent être équipés d'un système de freinage à air comprimé.

Ce système est conçu comme frein à circuit unique / à deux circuits avec régulateur de pression.

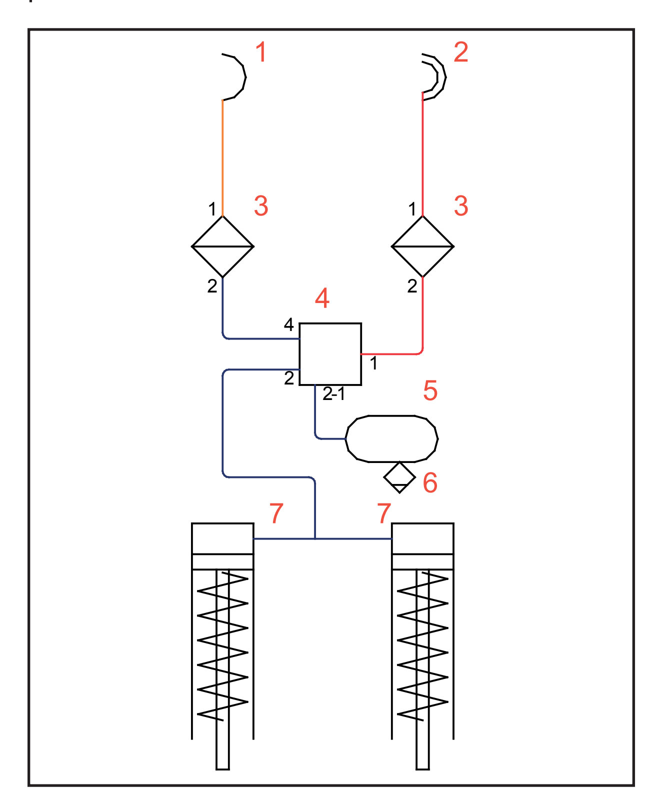


Schéma de freinage

1. Tête d'accouplement "Frein" jaune
2. Tête d'accouplement "Réserve" rouge
3. Filtre de conduite
4. Soupape de freinage de la remorque
5. Réservoir d'air
6. Vanne de purge
7. Cylindre de frein

Attelage

Lors de l'attelage, raccorder d'abord la tête d'accouplement "Frein" (jaune) et ensuite la tête d'accouplement "Réserve" (rouge).

Dételage

Pour le dételage, enlever d'abord la tête d'accouplement rouge et ensuite la jaune.

Ce faisant, la pression de réserve est guidée aux cylindres de frein et le semoir est freiné constamment.



En cas de perte de pression, l'effet de freinage de la machine rangée diminue.

C'est pourquoi la machine doit être rangée de manière qu'elle ne puisse se déplacer même sans frein.



Filtre de conduite et soupape de freinage de la remorque



Cylindre de frein

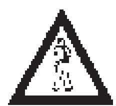
Fin de la saison
Lorsque la machine est remisée plus longtemps, p.ex. à la fin de la saison, il est conseillé de desserrer les freins, pour que les mâchoires de frein ne collent pas au tambour et rendent la mise en route difficile.

Pour assurer la sécurité de fonctionnement des vannes, il serait utile d'ajouter un antigel à l'air comprimé (suivant les instructions du manuel d'utilisation du tracteur).
L'antigel garde les joints souples et empêche que la rouille se dépose dans les conduites et les cuves.

Pour éviter les dommages causés par l'humidité, les têtes d'accouplement peuvent être fermées à l'aide de couvercles ou d'un sac en plastique.

Entretien :
- En cas de fonctionnement, purger le réservoir à air tous les jours.
- Nettoyer le filtre de conduite au besoin, toutefois une fois par an.
- Au besoin, réajuster les freins ; en position de freinage, le levier du frein devrait former un angle de 90° par rapport à la fourche. En position desserrée, le levier du frein doit sur le devant être tout contre la fourche et les roues doivent pouvoir tourner librement.

Entretien et maintenance



Respectez les consignes de sécurité et d‘entretien.

La machine a été dimensionnée et conçue sur la base d‘une puissance maximale, d‘une rentabilité et une convivialité d‘utilisation parmi un grand nombre de conditions d‘exploitation.

La machine a été contrôlée avant sa livraison par l’usine et par votre revendeur afin de vous garantir une machine en parfait état. Pour une exploitation continue sans panne, il est important de respecter les travaux d‘entretien et de maintenance aux intervalles conseillées.

Nettoyage

Pour maintenir le bon état de la machine et afin d‘obtenir des performances optimales, effectuez régulièrement les travaux de nettoyage et d‘entretien.



Ne lavez pas les vérins hydrauliques ni les paliers avec un nettoyeur à haute pression ou un jet d‘eau direct. Les joints et paliers ne sont pas étanches sous haute pression.

Intervalle de maintenance

Les intervalles de maintenance sont déterminées selon différents facteurs.
Les différentes conditions d’exploitation, les intempéries, les vitesses de travail et les caractéristiques du sol influencent les intervalles de maintenance, mais aussi la qualité des lubrifiants et produits de nettoyage utilisés détermine la durée jusqu’au prochain entretien

C’est pourquoi les intervalles de maintenance ne sont que des indications.
En cas d’écarts au conditions normales d’exploitation, les intervalles des travaux de maintenance doivent être adaptées à celles-ci.

La maintenance régulière est la base pour une machine fonctionnant parfaitement. Des machines bien entretenues diminuent le risque de panne et assurent une exploitation économique.

Conservation

Si la machine est immobilisée pour un temps prolongé :

- Dans la mesure du possible, ranger la machine à l‘intérieur.
- Protégez la machine contre la rouille. Utilisez des huiles facilement biodégradables par ex. huile de colza.

Lubrifiez la machine

La machine doit être graissée régulièrement et après chaque nettoyage à pression.
Ceci assure la disponibilité de la machine et réduit les frais de réparation et les temps d'arrêt.

Hygiène

L'utilisation conforme des lubrifiants et des produits à base d'huile minérale ne représente aucun danger pour la santé.
Toutefois, évitez tout contact prolongé avec la peau et toute respiration des vapeurs.

Maniement des lubrifiants

ATTENTION :
Protégez-vous contre le contact direct avec les huiles en portant des gants de protection ou en appliquant de la crème de protection.
Lavez minutieusement les traces d'huile sur la peau à l'eau chaude et avec du savon. Ne nettoyez pas votre peau avec de l'essence, du gazole ou d'autres solvants.
L'huile est toxique. En cas d'ingestion d'huile, consultez immédiatement un médecin.

- Gardez les lubrifiants hors de portée des enfants.
- Ne stockez jamais des lubrifiants dans des récipients ouverts ou sans écriture.
- Evitez le contact des vêtements imprégnés d'huile avec votre peau. Changez les vêtements salis par de l'huile.
- Ne conservez pas des chiffons de nettoyage imprégnés d'huile dans les sacs.
- Mettez les chaussures imprégnées d'huile au rebut sous forme de déchets spéciaux.
- Rincez tout jet d'huile dans les yeux à l'eau claire puis consultez un médecin.
- Absorbez l'huile répandue avec des liants appropriés puis mettez-les au rebut.
- N'éteignez jamais les incendies d'huile avec de l'eau ; utilisez uniquement un extincteur autorisé et approprié et portez un appareil de protection respiratoire.
- Mettez les déchets d'huile et les huiles usées au rebut conformément aux prescriptions en vigueur.

Service

Le souhait de l'entreprise HORSCH est que vous soyez entièrement satisfait de votre machine.

En cas de problème, veuillez consulter votre revendeur.
Les collaborateurs du service client de nos associés commerciaux ainsi que les collaborateurs du service client de l'entreprise HORSCH sont à votre entière disposition.

N'hésitez pas à nous témoigner votre soutien pour corriger les défauts techniques le plus rapidement possible.

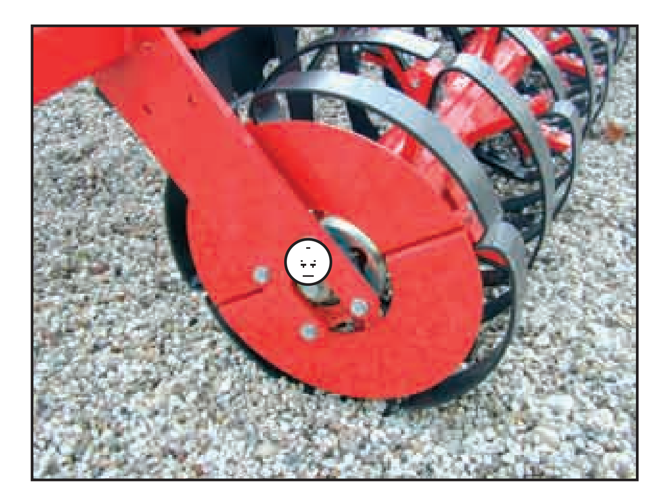
Veuillez fournir les indications suivantes au personnel du service client en vue d'éviter les demandes de précision inutiles.

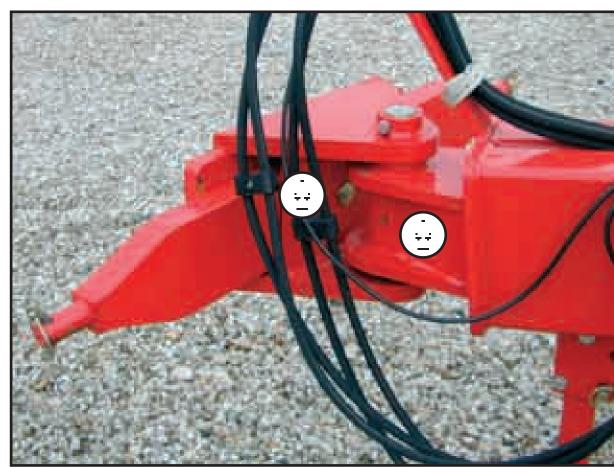
- Référence client
- Nom du conseiller à la clientèle
- Nom et adresse
- Modèle de la machine et numéro de série
- Date d'achat et heures d'exploitation
- Nature du problème

Tableau d'entretien

Tableau d'entretien Terrano 3 - 8 FX		
Après les 1ères heures de service	Consignes de travail	Interval-les
Tous les raccords à vis+fiches de raccordem.	Contrôler le bon serrage et resserrer les raccords à vis	
Porte-outil	Contrôler la fixation et resserrer avec 400 Nm	
Pendant l'utilisation		
Dents, porte-dents et dispositif de sécurité contre les pierres	Vérifier état, bonne fixation et usure	1 x jour
Socs et fixation de soc	Vérifier état, bonne fixation et usure	1 x jour
Packer, pneumatiques et racleurs	Vérifier état, support, fixation et usure	1 x jour
Disques de nivellement	Vérifier état, support, fixation et usure	1 x jour
Châssis et éléments d'assemblage de châssis	Vérifier état et bonne fixation	1 x jour
Installation hydraulique et composants	Etanchéité, fixation et points de frottement	avant utilis.
Système de freinage	Vérifier fonctionnement	avant utilis.
	Purger le réservoir à air	1 x jour
Eclairage et recouvrement de sécurité	Etat, fonctionnement et propreté	avant utilis.
Tuyaux hydr. système de levage hydr.	Remplacer (MRL ann.I EN 1533)	3-5 ans
Après la saison		
Toute la machine	Effectuer les travaux d'entretien et de nettoyage	
Système de freinage	Desserrer les freins, purger le réservoir à air, fermer les conduites de frein	
Tiges de piston des vérins hydrauliques	Protéger de la corrosion les tiges de piston avec lubrifiant dégrippant ou d'autres produits	

Indication des points de graissage Terrano 3 - 8 FX							
Points de graissage	Terrano FX	3	4	5	6	8	Intervalles
Paliers de pivotement du timon de traction		-	(1)	(1)	1	1	1 x jour
Paliers de rotation du timon de traction		-	(1)	(1)	1	1	1 x jour
Crochet d'attelage - boulons du timon de traction		-	-	-	(2)	(2)	1 x jour
Paliers d'arbre packer		2	4	4	4	4	1 x jour
Roue de support devant		-	(2)	2	2	4	40 h


Paliers du packer

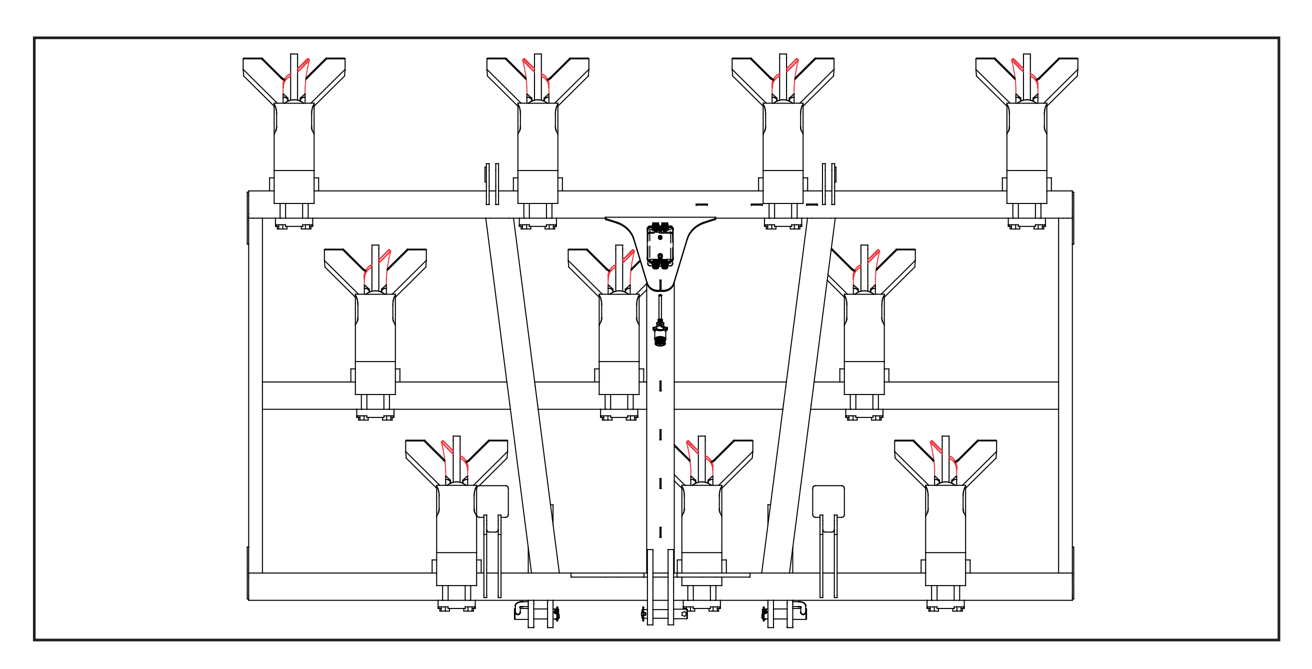

Paliers de rotation et de pivotement


Palier de repliage

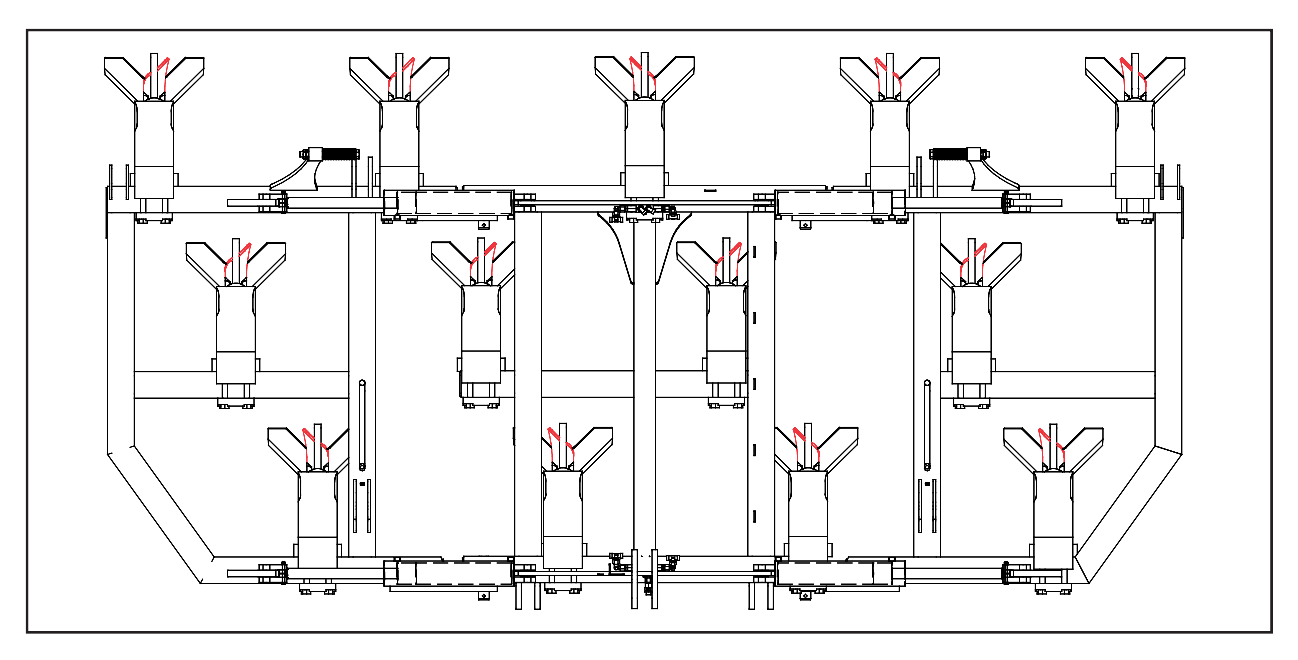


Moyeu

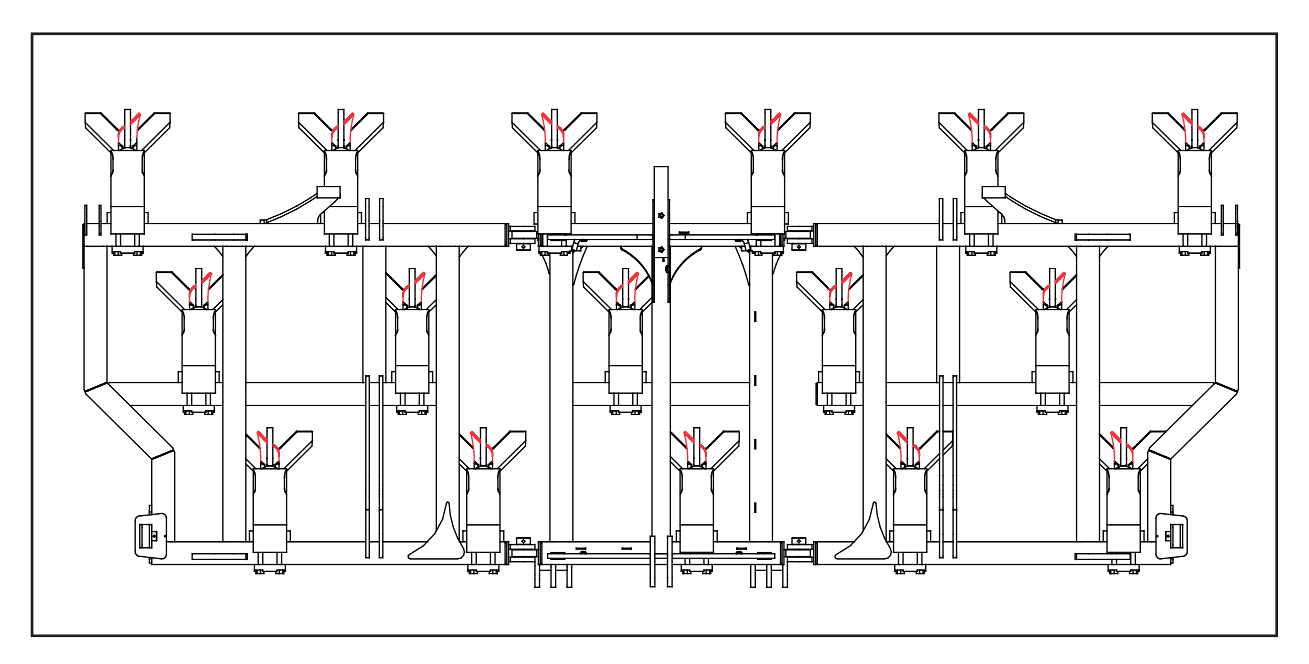
Disposition des socs Terrano FX



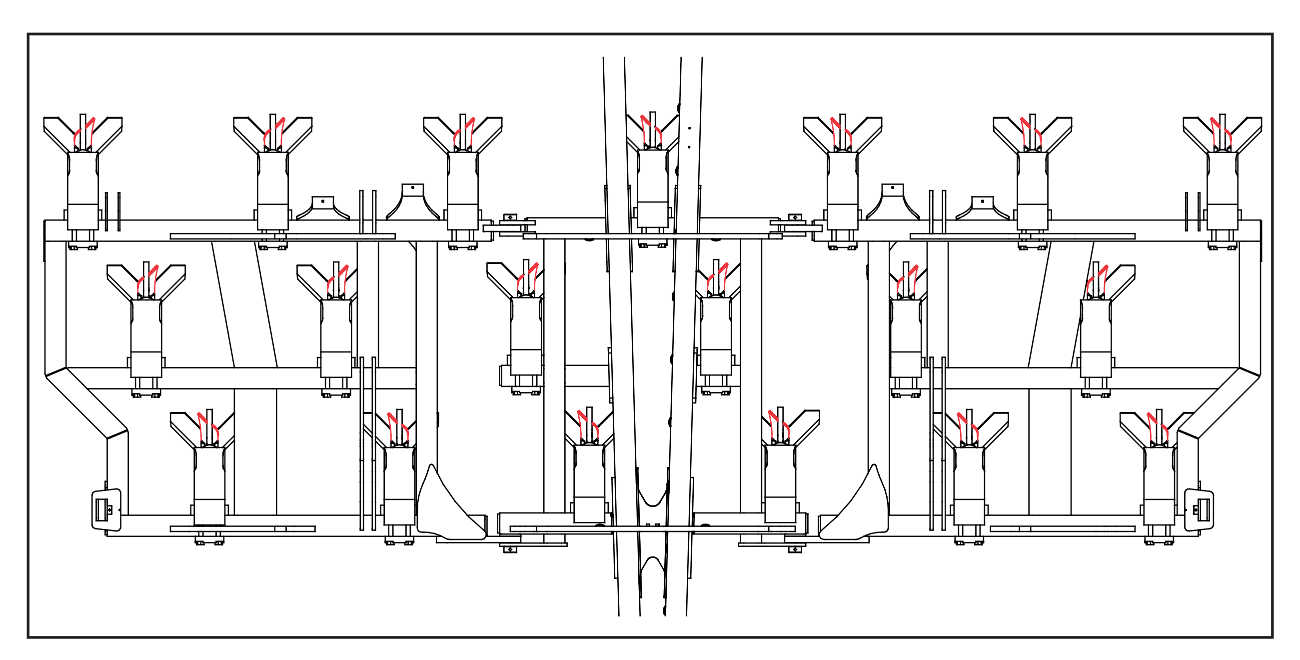
Disposition des socs Terrano 3 FX



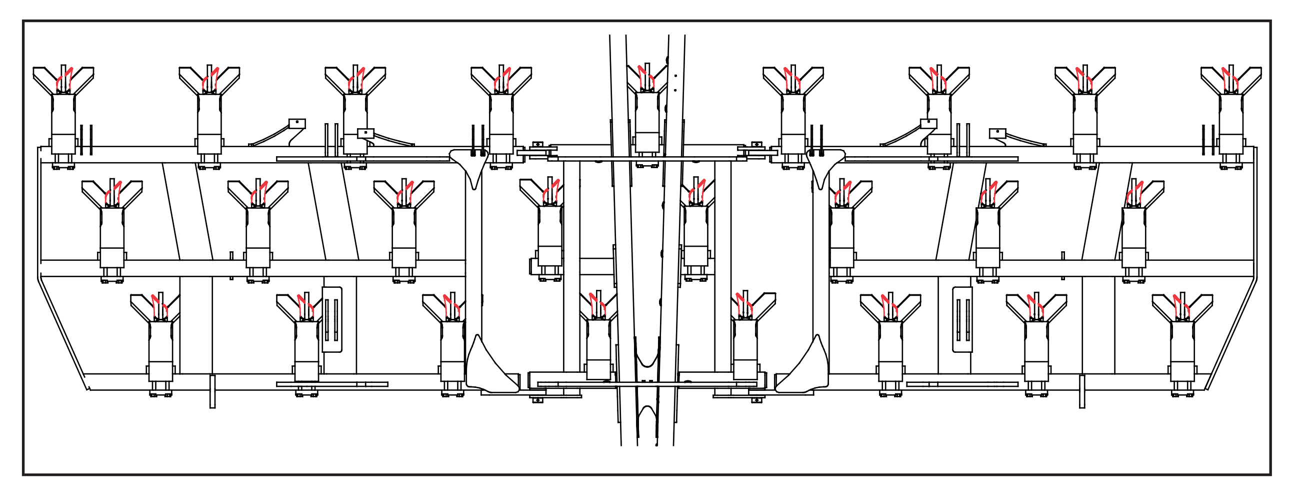
Disposition des socs Terrano 4 FX



Disposition des socs Terrano 5 FX



Disposition des socs Terrano 6 FX

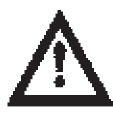


Disposition des socs Terrano 8 FX

Instructions de réparation

DoubleDisc Packer

Les disques en forme d'assiette sur le rouleau sont vissés ensemble sous précontrainte.



C'est pourquoi seules des personnes formées et ayant reçu les instructions correspondantes peuvent ouvrir les packer au moyen d'un outil de serrage.

- ➢ Monter la machine sur le tracteur ou la soulever à l'aide d'une grue.
- ➢ Pour des raisons de sécurité, mettre des béquilles de stationnement appropriées en place pour y abaisser la machine.
- ➢ Démonter le packer.
- ➢ Monter l'outil de serrage et le serrer.
- ➢ Ouvrir les quatre vis de fermeture sur le disque final du packer.
- ➢ Desserrer l'outil de serrage.
- ➢ Retirer les disques du packer et les roulettes de nivellement via le tube du packer.

Après avoir remplacé les pièces défectueuses, remettre l'outil de serrage en place et le resserrer.
Visser les vis et les serrer à fond.
Remonter le packer.



Packer DoubleDisc

Couples de serrage des vis - vis métriques

Couples de serrage des vis - vis métriques en Nm							
Dimens. ø mm	Pas mm	Type des vis - vis métriques en Nm					Ecrous de roue/ Boulons de roues
		4.8	**5.8**	**8.8**	**10.9**	**12.9**	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	45
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,50						80
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	140
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	220
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	400
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	2,00						450
22	1,50	337	416	654	932	1090	500
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
24	1,50						550
27	3,00	568	703	100	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

Couples de serrage des vis - vis au pouce

Couples de serrage des vis - vis au pouce en Nm							
Diamètre des vis		Résistance 2		Résistance 5		Résistance 8	
		Pas de marquage de la tête		3 marques sur la tête		6 marques sur la tête	
Pouce	mm	Filet à pas grossier	Filet fin	Filet à pas grossier	Filet fin	Filet à pas grossier	Filet fin
1/4	6,4	5,6	6,3	8,6	9,8	12,2	13,5
5/16	7,9	10,8	12,2	17,6	19,0	24,4	27,1
3/8	9,5	20,3	23,0	31,2	35,2	44,7	50,2
7/16	11,1	33,9	36,6	50,2	55,6	70,5	78,6
1/2	12,7	47,5	54,2	77,3	86,8	108,5	122,0
9/16	14,3	67,8	81,3	108,5	122,0	156,0	176,3
5/8	15,9	95,0	108,5	149,1	169,5	216,0	244,0
3/4	19,1	169,5	189,8	271,1	298,3	380,0	427,0
7/8	22,2	176,3	196,6	433,9	474,5	610,0	678,0
1	25,4	257,6	278,0	650,8	718,6	915,2	1017
1 1/8	28,6	359,3	406,8	813,5	908,4	1302	1458
1 1/4	31,8	508,5	562,7	1139	1261	1844	2034
1 3/8	34,9	664,4	759,3	1491	1695	2414	2753
1 1/2	38,1	881,3	989,8	1966	2237	3128	3620